ENGLISH: PAGE 1
FRANÇAISE : PAGE 29

Manual de Instrucciones

Taladro Eléctrico Portátil con Aislamiento Doble

MODELO 2610
Taladro Sin Llave de 3/8"

MODELO 2611
Taladro de 3/8"

MODELO 2614
Taladro Sin Llave de 1/2"

MODELO 2615
Taladro de 1/2"

IMPORTANTE

Asegúrese de que la persona que va a usar esta herramienta lea cuidadosamente y comprenda estas instrucciones antes de empezar a operarla.

Para obtener más información sobre Porter-Cable, visite nuestro sitio web en:

http://www.porter-cable.com

PORTER-CABLE
PROFESSIONAL POWER TOOLS

La placa de Modelo y de Número de Serie está localizada en la caja principal de la herramienta. Anote estos números en las líneas de abajo y guárdelos para su referencia en el futuro.

Número de modelo _____

Tipo _____

Número de serie _____

Copyright © 2005 Porter-Cable Corporation

Número de parte 896098 - 03-09-05

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

⚠ ADVERTENCIA Lea y entienda todas advertencias y las instrucciones operadoras antes de utilizar cualquier instrumento o el equipo. Cuando se usa instrumentos o equipo, las precauciones básicas de la seguridad siempre se deben seguir para reducir el riesgo de la herida personal. La operación impropia, la conservación o la modificación de instrumentos o equipo podrían tener como resultado el daño grave de la herida y la propiedad. Hay ciertas aplicaciones para que equipaas con herramienta y el equipo se diseña. La Porter-Cable recomienda totalmente que este producto no sea modificado y/o utilizado para ninguna aplicación de otra manera que para que se diseñó.

Si usted tiene cualquiera pregunta el pariente a su aplicación no utiliza el producto hasta que usted haya escrito Porter-Cable y nosotros lo hemos aconsejado.
La forma en línea del contacto en **www. porter-cable. com**

El Correo Postal: Technical Service Manager
Porter-Cable Corporation
4825 Highway 45 North
Jackson, TN 38305

Información con respecto a la operación segura y apropiada de este instrumento está disponible de las fuentes siguientes:

Power Tool Institute
1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851
www.powertoolinstitute.org

National Safety Council
1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201

American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, 4 floor, New York, NY 10036 **www.ansi.org** ANSI 01.1Safety Requirements for Woodworking Machines, and the U.S. Department of Labor regulations **www.osha.gov**

PAUTAS DE SEGURIDAD/DEFINICIONES

Es importante para usted leer y entender este manual. La información que lo contiene relaciona a proteger SU SEGURIDAD y PREVENIR los PROBLEMAS. Los símbolos debajo de son utilizados para ayudarlo a reconocer esta información.

⚠ PELIGRO Indica una situación de inminente riesgo, la cual, si no es evitada, causará la muerte o lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA Indica una situación potencialmente riesgosa, que si no es evitada, podría resultar en la muerte o lesiones serias.

⚠ PRECAUCIÓN Indica una situación potencialmente peligrosa, la cual, si no es evitada, podría resultar en lesiones menores o mode-radas.

PRECAUCIÓN Usado sin el símbolo de seguridad de alerta indica una situa-ción potencialmente riesgosa la que, si no es evitada, podría causar daños en la propiedad.

⚠ ADVERTENCIA Algunos tipos de aserrín creados por máquinas eléctricas de lijado, aserrado, amolado, perforado u otras actividades de la construcción, contienen materiales químicos conocidos (en el Estado de California) como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños del aparato reproductivo. Algunos ejemplos de dichos productos químicos son:

- El plomo contenido en algunas pinturas con base de plomo
- Sílice cristalizado proveniente de los ladrillos, el cemento y otros productos de albañilería
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, use siempre protección facial o respirador NIOSH/OSHA aprobados cuando deba utilizar dichas herramientas.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las instrucciones. Si no se siguen todas las instrucciones que aparecen a continuación, el resultado podría ser sacudidas eléctricas, incendio y/o lesiones graves. La expresión "herramienta mecánica" en todas las advertencias que aparecen a continuación se refiere a su herramienta mecánica alimentada por la red eléctrica (herramienta alámbrica) o su herramienta mecánica alimentada por baterías (herramienta inalámbrica).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

1) Seguridad del área de trabajo

a) **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

b) **No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas mecánicas generan chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y a las personas que estén presentes mientras esté utilizando una herramienta mecánica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

2) Seguridad eléctrica

a) **Los enchufes de las herramientas mecánicas deben coincidir con el tomacorriente. No modifique nunca el enchufe de ningún modo. No use enchufes adaptadores con herramientas mecánicas conectadas a tierra (puestas a tierra).** Los enchufes no modificados y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de sacudidas eléctricas.

b) **Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas o puestas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Hay un aumento del riesgo de sacudidas eléctricas si el cuerpo del operador se conecta o pone a tierra.

c) **No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia o a condiciones mojadas.** La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

d) **No maltrate el cordón de energía. No use nunca el cordón para transportar la herramienta mecánica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.** Los cordones dañados o enganchados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

e) **Cuando utilice una herramienta mecánica en el exterior, use un cordón de extensión adecuado para uso a la intemperie.** La utilización de un cordón adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

3) Seguridad personal

a) **Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una herramienta mecánica. No use una herramienta mecánica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras esté utilizando herramientas mecánicas podría causar lesiones corporales graves.

b) **Use equipo de seguridad. Use siempre protección de los ojos.** El equipo de seguridad, como por ejemplo una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de oídos, utilizado para las condiciones apropiadas, reducirá las lesiones corporales.

c) **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar la herramienta.** Si se transportan herramientas mecánicas con el dedo en el interruptor o se enchufan herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido, se invita a que se produzcan accidentes.

d) **Quite todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta mecánica.** Una llave de tuerca o de ajuste que se deje colocada en una pieza giratoria de la herramienta mecánica podría causar lesiones corporales.

e) **No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio apropiados en todo momento.** Esto permite controlar mejor la herramienta mecánica en situaciones inesperadas.

f) **Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni alhajas holgadas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, las alhajas holgadas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que dichas instalaciones estén conectadas y se usen correctamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

4) Uso y cuidado de las herramientas mecánicas

a) **No fuerce la herramienta mecánica. Use la herramienta mecánica correcta para la aplicación que desee realizar.** La herramienta mecánica correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que fue diseñada.

b) **No use la herramienta mecánica si el interruptor no la enciende y apaga.** Toda herramienta mecánica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

c) **Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas mecánicas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta mecánica.

d) **Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no deje que personas que no estén familiarizadas con la herramienta mecánica o con estas instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas mecánicas son peligrosas en manos de usuarios que no hayan recibido capacitación.

e) **Mantenga las herramientas mecánicas. Compruebe si hay piezas móviles desalineadas o que se atoran, si hay piezas rotas y si existe cualquier otra situación que podría afectar el funcionamiento de la herramienta mecánica. Si la herramienta mecánica está dañada, haga que la reparen antes de usarla.** Muchos accidentes son causados por herramientas mecánicas mantenidas deficientemente.

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Es menos probable que las herramientas de corte mantenidas apropiadamente, con bordes de corte afilados, se atoren, y dichas herramientas son más fáciles de controlar.

g) **Use la herramienta mecánica, los accesorios, las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo específico de herramienta mecánica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar.** El uso de la herramienta mecánica para operaciones distintas a aquéllas para las que fue diseñada podría causar una situación peligrosa.

5) Servicio de ajustes y reparaciones

a) **Haga que su herramienta mecánica reciba servicio de un técnico de reparaciones calificado, utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas.** Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta mecánica.

NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

1. **Lleve protectores de oreja con taladros de impacto.** La exposición al ruido puede causar la pérdida de vista.
2. **Utilice los asideros auxiliares suministrados con el instrumento.** La pérdida del control puede causar la herida personal.
3. **Detenga la herramienta por las superficies aisladas para hacer unaoperación donde el cuchillo de la herramienta pueda tocar un alambre escondido o su propio cable.** El contacto con un alambre cargado «vivo» también cargará a las partes metálicas y le dará un choque al usuario.
4. **Asegure, antes de poner la herramienta en marcha, que la dirección giratoria del desatornillador sea correcta para la operación deseada. No intente cambiar la dirección giratoria mientras el interruptor esté prendido, "ON"**. Hacerlo puede dañar el entrecierre (intercierre) interno del interruptor. Asegúrese que el interruptor esté apagado, "OFF", y que el motor haya parado completamente.
5. **Lleve la protección de ojo y oído. Siempre utilice gafas de seguridad.** Los lentes diarios no son gafas de seguridad. El USO CERTIFICO el EQUIPO de la SEGURIDAD. El equipo de la protección del ojo debe conformarse con los estándares de ANSI Z87.1. El equipo de la vista debe conformarse con los estándares de ANSI S3.19.
6. **⚠ ADVERTENCIA El uso de esta herramienta puede generar y dispersar polvo u otras partículas suspendidas en el aire, incluyendo polvo de madera, polvo de sílice cristalina y polvo de asbesto.** Dirija las partículas de modo que se alejen de la cara y del cuerpo. Utilice siempre la herramienta en un área bien ventilada y proporcione un medio apropiado de remoción de polvo. Use un sistema de recolección de polvo en todos los lugares donde sea posible. La exposición al polvo puede causar lesiones respiratorias graves y permanentes u otras lesiones graves y permanentes, incluyendo silicosis (una enfermedad pulmonar grave), cáncer y muerte. Evite aspirar el polvo y evite el contacto prolongado con el polvo. Si se permite que el polvo entre en la boca o en los ojos, o que se deposite en la piel, se puede promover la absorción de material nocivo. Use siempre protección respiratoria aprobada por NIOSH/OSHA que se ajuste apropiadamente y sea adecuada para la exposición al polvo, y lávese las áreas expuestas con agua y jabón.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

SÍMBOLO		DEFINICIÓN
V	.....	voltio
A	.....	amperios
Hz	.....	hertzio
W	.....	vatio (watts)
kW	.....	kilovatio (kilowatts)
F	.....	faradios
µF	.....	microfaradios
l	.....	litros
g	.....	grama
kg	.....	kilograma
bar	.....	bars
Pa	.....	Pascal
h	.....	horas
min	.....	minutos
s	.....	segundos
n_0	.....	velocidad sin carga
…/min or …min^{-1}	.....	revoluciones o carreras por minuto
⎓ or d.c.	.....	corriente continua (directa)
∿ or a.c.	.....	corriente alterna
2 ∿	.....	dos-fase corriente alterna
2N ∿	.....	dos-fase corriente alterna con neutral
3 ∿	.....	tres-fase corriente alterna
3N ∿	.....	tres-fase corriente alterna con neutral
⊣▭⊢ A	.....	la corriente valorada de la fusible-conexión apropiada en amperios
x ⊣▭⊢	.....	el retraso la fusible-conexión miniatura donde X es el símbolo para el tiempo/actual típico, como se rindió IEC 60127
⏚	.....	tierra protectora
⧈	.....	instrumento clase II
IPXX	.....	IP simbolo

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

MOTOR

Muchas herramientas de Porter-Cable funcionarán con corriente continua o monofásica de 25 a 60 Hz corriente alterna y con un voltaje entre más o menos el 5 por ciento de lo indicado en la placa de especificaciones de la herramienta. Varios modelos son diseñados solamente para usar con corriente alterna. Refiérase a la placa de especificaciones de su herramienta para informarse del voltaje correcto y de la capacidad normal de la corriente.

PRECAUCIÓN No use su herramienta con una corriente en la cual el voltaje no esté entre los límites correctos. No use herramientas de un régimen de corriente alterna con corriente continua. El hacerlo puede dañar seriamente su herramienta.

SELECCIÓN DE CABLES DE SERVICIO

Si se usa un cable de servicio, verifique que el tamaño del conductor sea bastante grande para prevenir una disminución excesiva de voltaje que cause una pérdida de potencia y posiblemente dañe el motor. Una guía de tamaños de cables de servicio recomendados se encuentra en esta sección. Esta guía se basa en la limitación de pérdida de voltaje a 5 voltios (10 voltios en el caso de 230 voltios) a 150% de la capacidad normal de amperios.

Si un cable de servicio se usará afuera, tendrá que ser marcado con el sufijo W-A u W siguiendo la designación del tipo de cable. Por ejemplo – SJTW-A que indica que es aceptable para uso afuera (al aire libre).

TAMAÑOS DE CABLES DE SERVICIO RECOMENDADOS PARA USO CON HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES

		Longitud del cordón en pies								
	115V	25 pies	50 pies	100 pies	150 pies	200 pies	250 pies	300 pies	400 pies	500 pies
	230V	50 pies	100 pies	200 pies	300 pies	400 pies	500 pies	600 pies	800 pies	1000 pies
Amperaje nominal indicado en la placa de especificaciones	0-2	18	18	18	16	16	14	14	12	12
	2-3	18	18	16	14	14	12	12	10	10
	3-4	18	18	16	14	12	12	10	10	8
	4-5	18	18	14	12	12	10	10	8	8
	5-6	18	16	14	12	10	10	8	8	6
	6-8	18	16	12	10	10	8	6	6	6
	8-10	18	14	12	10	8	8	6	6	4
	10-12	16	14	10	8	8	6	6	4	4
	12-14	16	12	10	8	6	6	6	4	2
	14-16	16	12	10	8	6	6	4	4	2
	16-18	14	12	8	8	6	4	4	2	2
	18-20	14	12	8	6	6	4	4	2	2

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

CONTENIDO DE CARTON

El contenido del cartón incluye el taladro, un asidero auxiliar para modelos 2614 y 2615 sólo, un manual de la instrucción, y una lista de partes.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

PROLOGO

Los Taladros de Porter-Cable son diseñados para taladrar una variedad de agujeros en maderas y metales como está indicado en lo siguiente:

No. de Modelo del Taladro	Clase de Broca	Diametro Maximo del agujero	Material
2610	Espiral	3/8" (9.5mm)	Acero
	Pata	3/4"(19.1mm)	Madera
2611	Avance automatico	3/8"(9.5mm)	Madera
2614, 2615	Espiral	1/2"(12.7mm)	Acero
	Pata	1-1/2"(38.1mm)	Madera
	Avance automatico	1-1/4"(31.8mm)	Madera

ASAMBLEA

NOTA: Este instrumento se envía es reunido completamente. Ningún tiempo de la asamblea ni instrumentos se requieren.

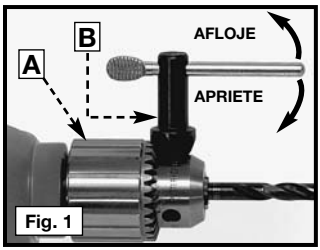
POSE ET DÉPOSE DES MÈCHES

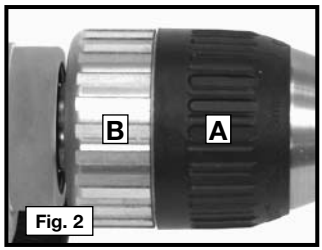
⚠ ADVERTENCIA **Desconecte el taladro de la fuente de electricidad!**

1. Para adaptó bota, abre las mandíbulas girando la manga (A) Fig. 1 exterior a la izquierda. Para sin llaves bota, abre las mandíbulas girando la manga (A) Fig. 2 exterior.
2. Limpie y meta el fin liso de la broca por lo que entre el bota, entonces retira el pedacito aproximadamente 1/16", o hasta las flautas para pedacitos pequeños.
3. Al tener el pedacito con una mano, gira la manga (A) Fig. 1 exterior para adaptó bota o (A) Fig. 2 para sin llaves bota a la derecha hasta que el bote los puños el pedacito.
4. Para adaptó bota, mete el bota llave (B) Fig. 1 en cada uno de 3 ojos de la cerradura en el bota el cuerpo (A) Fig. 1 en la sucesión y aprieta seguramente girando la llave a la derecha. Para sin llaves bota, tiene la manga (B) Fig. 2 interior y gira la manga (A) Fig. 2 exterior a la derecha. Quite el bota llave antes de empezar el instrumento.

⚠ ADVERTENCIA Quite el bota llave antes de empezar el instrumento.

5. Para quitar el pedacito para adaptó bota, afloja el bota con la llave. Para sin llaves bota, tiene la manga (B) Fig. 2 interior y gira la manga (A) Fig. 2 exterior a la izquierda.

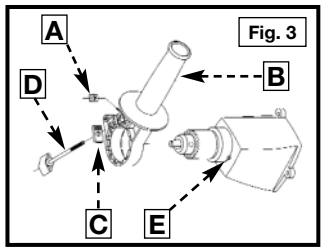




PARA INSTALAR LA AGARRADERA AUXILIAR

⚠ ADVERTENCIA Tenga el asidero auxiliar como ilustrado en el Fig 6. Este puño lo ayuda a resistir la fuerza giratoria y previene el golpe eléctrico accidental, le debe taladra accidentalmente en un alambre vivo. **Utilice el asidero auxiliar durante todas operaciones de perforación.**

⚠ ADVERTENCIA **Desconecte el taladro de la fuente de electricidad!**



1. Meta la tuerca cuadrada (A) Fig. 3, en el hueco de la agarradera auxiliar (B).
2. Coloque la placa abraza-dora (C) en la agarradera auxiliar con los dentados sobre la abertura hexagonal.
3. Meta el tornillo abrazador (D) por la placa abrazadora (C) y la agarradera auxiliar (B) y atorníllelo en la tuerca (A). No lo apriete.
4. Deslice el montaje de la agarradera auxiliar sobre el portabroca y alrededor de la caja de engranajes.
5. Ponga la agarradera en la posición deseada y enganche las protuberancias de la caja de engranajes con los huecos de la agarradera. Hay 12 posiciones para poner la agarradera por los 360° alrededor de la caja de engranajes.
6. Apriete bien el tornillo abrazador (D).

OPERACIÓN

PARA PONER EN MARCHA Y PARAR EL TALADRO

⚠ PRECAUCIÓN **Asegurese que el gatillo interruptor este apagdo antes de conectar la herramienta a la fuente de electricidad.** También asegúr-ese que el voltaje del circuito eléctrico sea el mismo que el indicado en la placa de especifi-caciones del taladro. Conecte el taladro al circuito eléctrico.

1. Apriete el **GATILLO INTERRUPTOR** (Fig. 4) para poner el motor en marcha. Suéltelo para parar el motor.
2. El taladro viene con un botón enganchador (Fig. 4) para mantener el motor en marcha sin tener que apretar continuamente el gatillo. Para entanchar el gatillo en la posición de marcha **"ON"**, apriételo completamente, empuje el botón enganchador y suelte el gatillo. Para desenganchar el botón, apriete y suelte el gatillo. El botón enganchador se volverá a la posición desengan-chada.

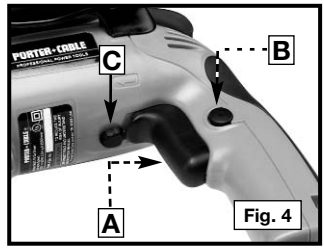


Fig. 4

TOME NOTA: Se puede enganchar el botón enganchador sólo cuando el taladro está en marcha y a la velocidad máxima.

⚠ ADVERTENCIA **Nunca use el boton enganchador cuando pueda ser necesario parar el taladro rementinamiente.**

3. **SELECTOR DE CONTRAMARCHA** – Los modelos discutidos en este manual operan en una dirección delantera (rotación en sentido a las manecillas del reloj) para taladrar o en una dirección de retroceso (rotación en sentido contrario a las manecillas del reloj) para soltar brocas atoradas. Para a la izquierda rotación, para el motor liberando el interruptor del disparador y empuja el inverso de interruptor (C) Fig. 4 para a la izquierda rotación para liberar la mermelada, entonces return a la a la derecha dirección para taladrar.

TOME NOTA: Nunca intente cambiar la dirección giratoria con el gatillo apretado **"ON"**. Hacerlo puede dañar el entrecierre (intercierre) del interruptor. Asegúrese que el gatillo esté apagado **"OFF"** y que el motor se haya parado completamente antes de cambiar la dirección giratoria.

4. **VELOCIDAD VARIABLE** – Al apretar el gatillo, aumenta la velocidad de la broca.

COMO AGARRAR EL TALADRO

⚠ ADVERTENCIA La parte delantera del taladro puede cargarse si usted taladra un alambre cargado (vivo) en una pared. Para prevenir un choque electrico, hay que agarrar el taladro segun la ilustracion de Fig. 5 o 6. Aplique una fuerza delandera solamente a la agarradera de pistola y unicamente con las manos.

Una agarradera (empuñadura) auxiliar viene con algunos modelos. Para los modelos con empuñadura auxiliar: agarre la empuñadura auxiliar con una mano **SOLAMENTE** para resistir la fuerza giratoria.

COMO USAR EL TALADRO

1. Asegúrese que la broca esté bien sujetada por el mandril (portabroca). (Vea **"PARA INSTALAR Y REMOVER BROCAS DEL TALADRO"**).
2. Coloque el selector de direcciones para un giro en sentido a las necillas del reloj.
3. Sujete bien la pieza en elaboración con una prensa o abrazadera antes de taladrar.

⚠ PRECAUCIÓN Una pieza suelta puede voltearse (girarse) y causar una herida personal.

4. Localice los centros de los agujeros para taladrar y use un punzón para hacer un hoyito en la pieza.
5. Meta la punta de la broca en este hoyito, con el taladro recto contra la pieza y ponga el motor en marcha. Aplique una presión uniforme para mantener el corte de la broca. Falta de suficiente presión negará el corte y por la fricción excesiva con el material embotará la broca.

⚠ PRECAUCIÓN La aplicación de demasiada presión puede recalentar o quebrar la broca resultando en herida personal o en una broca dañada.

⚠ PRECAUCIÓN Manténgase alerta y prepárese para el torcimiento del taladro por si acaso la broca se atora en la pieza en elaboración.

6. Si el taladro se para o se atora en el agujero, suelte el gatillo inmediatamente. Saque la broca de la pieza y determine la causa del problema. **No apriete suelte el gatillo para librar la broca que esta parada o atorada - esto danara el motor.** Se puede dar contramarcha para ayudar a librar la broca. Antes de taladrar de nuevo, asegúrese que la dirección giratoria delantera esté seleccionada.
7. Para no astillar madera o atorar la broca en metal, reduzca la presión sobre la broca un poco antes de que salga al otro lado del trabajo.
8. Al penetrar la pieza en elaboración y con la broca girando libremente, sáquela del trabajo con el motor en marcha. Entonces apague el taladro.

PARA TALADRAR MADERA

Además de las instrucciones de **COMO USAR EL TALADRO**, también aplica lo siguiente:

1. Si usa una broca de espiral con madera, hay que sacarla con frecuencia para quitar la madera cortada de las estrías para no recalentar la broca y quemar la madera.
2. Si se usa una madera de desperdicio abajo o detrás del trabajo para prevenir astillas, hay que sujetarla bien con una prensa. Si no se usa con una broca de pala o de sierra, reduzca la presión tan pronto como la punta penetre la pieza en elaboración y taladre por el otro lado para terminar el agujero.

PARA TALADRAR METAL

Además de las instrucciones de **COMO USAR EL TALADRO**, también aplica lo siguiente:

⚠ PRECAUCIÓN Los atascamientos de broca son más comunes al taladrar metal que al taladrar otros materiales.

1. Emplee solamente brocas espirales (helicoidales) bien afiladas de alta velocidad para acero para taladrar metal.
2. Empiece el corte con una velocidad lenta y gradualmente aumente la velocidad durante el corte. Entre más duro el material, más lenta la velocidad requerida. Entre más blando el material, más rápida la velocidad.
3. Para taladrar un agujero grande, es más fácil hacer uno pequeño primero y luego engrandarlo al tamaño deseado.
4. El uso de un lubricante, como aceite, en la punta de la broca refresca labroca, aumenta la acción de taladrar y prolonga la vida de la broca.

REEMPLAZO DEL MANDRIL (Portabroca)

⚠ ADVERTENCIA Desconecte el taladro de la fuente de electricidad!

1. Abra las mordazas (quijadas) completamente para permitir el acceso al tornillo de retención del mandril.
2. Mientras que sostienen la tirada con seguridad con una llave 9/16" en los planos de la fig. 6 del eje de rotación (a), desatornille el tornillo de retención en sentido a las manecillas del reloj (rosca zurda) con un desatornillador (desarmador) de punta plana o acampanada con la llave inglesa del mal de ojo (no proporcionó).
3. Coloque el extremo corto de una llave hexagonal grande (de 1/4" o mayor) (A) Fig.7 dentro del mandril (B), y apriete el bota mandíbulas en la llave inglesa del mal de ojo. Utilice una llave de tuerca de 9/16" (C) en las superficies planas del eje del husillo. Gire el mandril en sentido contrario al de las agujas del reloj para quitarlo.
4. **INSTALAR EL MANDRIL:** Abra completamente las mordazas del mandril de repuesto. Atornille el mandril en el árbol (eje) en sentido a las anecillas del reloj. Apriételo a mano. Apriételo a mano. Instale la llave hexagonal en el mandril (vea el **Paso 3**), y utilice la llave de tuerca delgada de 9/16" en las superficies planas del husillo.
5. Saque la llave del mandril.
6. **INSTALE EL TORNILLO DE RETENCION DEL MANDRIL:** Atornille en sentido contrario a las manecillas del reloj con un desatornillador de punta plana o acampanada. Atornille firmemente.

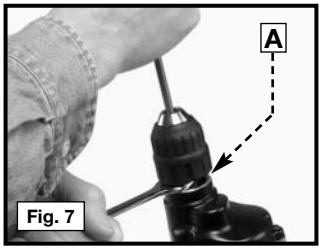


Fig. 7

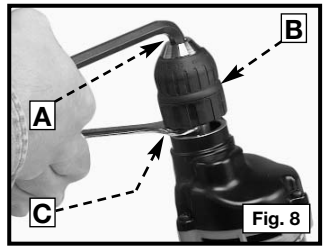


Fig. 8

LOCALIZACION DE FALLAS

Para la ayuda con su instrumento, visite nuestro sitio web en **www.porter-cable.com** para una lista de centros de reparaciones o llama la línea de ayuda de Porter-Cable en 1-800-487-8665.

MANTENIMIENTO

MANTENGA LAS HERRAMIENTAS LIMPIAS

Periódicamente sople todos los conductos de ventilación con aire seco a presión. Todas las partes de plástico deben ser limpiadas con una tela suave y húmeda. NUNCA use solventes para limpiar las partes de plástico. Es posible que puedan disolver o de otra manera dañar el material.

⚠ ADVERTENCIA Use ANSI Z87.1 anteojos de seguridad cuando use aire a presión.

FALLA DE PONERSE EN MARCHA

Si su herramienta falla de ponerse en marcha, revísela para asegurarse de que los contactos de la clavija estén en buen contacto con el tomacorriente. También, vea si hay fusibles fundidos o ruptores abiertos en el circuito.

LUBRICACIÓN

Esta herramienta ha sido lubricada con suficiente lubricante de alta calidad para la vida de la máquina bajo condiciones de uso normal. La lubricación adicional no es necesaria.

INSPECCIÓN DE ESCOBILLAS (Carbones Si aplicable)

Para su seguridad continua y protección contra el choque eléctrico, la inspección de escobillas y cualquier reemplazo en esta herramienta deben hacerse SOLAMENTE en una ESTACIÓN DE SERVICIO AUTORIZADO POR PORTER-CABLE o en un CENTRO DE FÁBRICA SERVICIO DE PORTER-CABLE•DELTA.

Después de aproximadamente 100 horas de uso, lleve o mande su herramienta a la Estación de Servicio Autorizado por Porter-Cable más cercana para limpiarla a fondo y revisarla; para reemplazar partes gastadas, cuando sea necesario; para relubricarla de nuevo, si es requerido; para reensamblarla con escobillas nuevas; y para revisar su rendimiento.

Cualquier pérdida de potencia antes de la inspección de arriba puede indicar que su herramienta necesite servicio inmediato. NO CONTINÚE EL USO DE LA HERRAMIENTA BAJO ESTA CONDICIÓN. Si el voltaje de la fuente de electricidad está correcto, devuelva su herramienta a la Estación de Servicio para obtener servicio inmediato.

SERVICIO

PARTES DE REPUESTO

Use exclusivamente partes de repuesto idénticas cuando el reemplazo sea necesario. Para un servicio despide la lista o para obtener más información sobre Porter-Cable, visite nuestro sitio web en: **www.porter-cable.com**

SERVICIO Y REPARACIONES

Toda herramienta de calidad eventualmente necesitará servicio o reemplazo de partes gastadas debido al uso normal. Para la ayuda con su instrumento, visite nuestro sitio web en **www.porter-cable.com** para una lista de centros de reparaciones o llama la línea de ayuda el Departamento del Cuidado del Cliente en **1-800-487-8665**. Todo repara hecho por nuestros centros de reparaciones son garantizados completamente contra defectuoso material y la habilidad. Nosotros no podemos garantizar las reparaciones hechas ni procuradas por otros.

Si usted tiene alguna pregunta acerca de su herramienta, haga el favor de escribirnos cuando quiera. En toda comunicación, por favor escriba toda la información dada en la placa de su herramienta (número de modelo, tipo, número de serie, etc.).

ACCESORIOS

Una línea completa de accesorios está disponible de su surtidor de Porter-Cable •Delta, centros de servicio de la fábrica de Porter-Cable•Delta, y estaciones autorizadas Porter-Cable. Visite por favor nuestro Web site **www.porter-cable.com** para un catálogo o para el nombre de su surtidor más cercano.

⚠ ADVERTENCIA Puesto que los accesorios con excepción de ésos ofrecidos por Porter-Cable•Delta no se han probado con este producto, el uso de tales accesorios podría ser peligroso. Para la operación más segura, solamente el Porter-Cable•Delta recomendó los accesorios se debe utilizar con este producto.

GARANTIA

PÓLIZA DE GARANTÍA LIMITADA DE 1 AÑO DE PORTER-CABLE

La Compañía de Porter-Cable garantiza sus herramientas mecánicas profesionales por un período de 1 año a partir de la fecha de compra. Porter-Cable reparará o reemplazará – según nuestra opción – cualquier parte o partes de la herramienta o de los accesorios protegidos bajo esta garantía que, después de examinarlas, demuestren cualquier defecto en los materiales o mano de obra durante el periodo de la garantía. Para reparación o reemplazo, devuelva la herramienta o accesorio completo, cubriendo el precio de transporte, al Centro de Servicio de Porter-Cable o a la Estación de Servicio Autorizado más cercana. Puede ser que requiera prueba de compra. Esta garantía no incluye la reparación o reemplazo en caso de mal uso, abuso o desgaste normal de la herramienta así como reparaciones efectuadas o atentadas por otros medios que no sean de los Centros de Servicio de Porter-Cable o las Estaciones de Servicio Autorizado por Porter-Cable.

CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUSO LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA PROPÓSITOS ESPECIALES O PARTICULARES, DURARÁN POR SÓLO UN (1) AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA.

Para obtener información de la garantía de desempeño haga el favor de escribir a PORTER-CABLE CORPORATION, 4825 Highway 45 North, Jackson, Tennessee 38305; Attention: Product Service. LA OBLIGACIÓN ANTERIORMENTE MENCIONADA ES LA ÚNICA RESPONSABILIDAD DE PORTER-CABLE BAJO ESTA O CUALQUIER GARANTÍA IMPLICADA. PORTER-CABLE DE NINGUNA MANERA SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN DAÑO INCIDENTAL O CONSECUENTE. Algunos estados no permiten limitaciones de tiempo de garantías implicadas ni la exclusión o la limitación de daños incidentales o consecuentes, así que puede que la limitación o la exclusión no le aplique a usted.

Esta garantía le da a usted unos derechos legales específicos. Puede ser que usted tenga también otros derechos legales los cuales varían de un estado a otro.

PORTER-CABLE • DELTA SERVICE CENTERS
(CENTROS DE SERVICIO DE PORTER-CABLE • DELTA)
(CENTRE DE SERVICE PORTER-CABLE • DELTA)

Parts and Repair Service for Porter-Cable • Delta Power Tools are Available at These Locations
(Obtenga Refaccion de Partes o Servicio para su Herramienta en los Siguientes Centros de Porter-Cable • Delta)
(Locations où vous trouverez les pièces de rechange nécessaires ainsi qu'un service d'entretien)

ARIZONA
Tempe 85282 (Phoenix)
2400 West Southern Avenue
Suite 105
Phone: (602) 437-1200
Fax: (602) 437-2200

CALIFORNIA
Ontario 91761 (Los Angeles)
3949A East Guasti Road
Phone: (909) 390-5555
Fax: (909) 390-5554

San Diego 92111
7638 Clairemont Blvd.
Phone: (858) 277-9595
Fax: (858) 277-9696

San Leandro 94577 (Oakland)
3039 Teagarden Street
Phone: (510) 357-9762
Fax: (510) 357-7939

COLORADO
Arvada 80003 (Denver)
8175 Sheridan Blvd., Unit S
Phone: (303) 487-1809
Fax: (303) 487-1868

FLORIDA
Davie 33314 (Miami)
4343 South State Rd. 7 (441)
Unit #107
Phone: (954) 321-6635
Fax: (954) 321-6638

Tampa 33609
4538 W. Kennedy Boulevard
Phone: (813) 877-9585
Fax: (813) 289-7948

GEORGIA
Forest Park 30297 (Atlanta)
5442 Frontage Road,
Suite 112
Phone: (404) 608-0006
Fax: (404) 608-1123

ILLINOIS
Addison 60101 (Chicago)
400 South Rohlwing Rd.
Phone: (630) 424-8805
Fax: (630) 424-8895

Woodridge 60517 (Chicago)
2033 West 75th Street
Phone: (630) 910-9200
Fax: (630) 910-0360

MARYLAND
Elkridge 21075 (Baltimore)
7397-102 Washington Blvd.
Phone: (410) 799-9394
Fax: (410) 799-9398

MASSACHUSETTS
Franklin 02038 (Boston)
Franklin Industrial Park
101E Constitution Blvd.
Phone: (508) 520-8802
Fax: (508) 528-8089

MICHIGAN
Madison Heights 48071 (Detroit)
30475 Stephenson Highway
Phone: (248) 597-5000
Fax: (248) 597-5004

MINNESOTA
Minneapolis 55429
5522 Lakeland Avenue North
Phone: (763) 561-9080
Fax: (763) 561-0653

MISSOURI
North Kansas City 64116
1141 Swift Avenue
Phone: (816) 221-2070
Fax: (816) 221-2897

St. Louis 63119
7574 Watson Road
Phone: (314) 968-8950
Fax: (314) 968-2790

NEW YORK
Flushing 11365-1595 (N.Y.C.)
175-25 Horace Harding Expwy.
Phone: (718) 225-2040
Fax: (718) 423-9619

NORTH CAROLINA
Charlotte 28270
9129 Monroe Road, Suite 115
Phone: (704) 841-1176
Fax: (704) 708-4625

OHIO
Columbus 43214
4560 Indianola Avenue
Phone: (614) 263-0929
Fax: (614) 263-1238

Cleveland 44125
8001 Sweet Valley Drive
Unit #19
Phone: (216) 447-9030
Fax: (216) 447-3097

OREGON
Portland 97230
4916 NE 122 nd Ave.
Phone: (503) 252-0107
Fax: (503) 252-2123

PENNSYLVANIA
Willow Grove 19090 (Philadelphia)
520 North York Road
Phone: (215) 658-1430
Fax: (215) 658-1433

TEXAS
Carrollton 75006 (Dallas)
1300 Interstate 35 N, Suite 112
Phone: (972) 446-2996
Fax: (972) 446-8157

Houston 77043
4321 Sam Houston Parkway, West
Suite 180
Phone: (713) 983-9910
Fax: (713) 983-6645

WASHINGTON
Auburn 98001(Seattle)
3320 West Valley HWY, North
Building D, Suite 111
Phone: (253) 333-8353
Fax: (253) 333-9613

Authorized Service Stations are located in many large cities. Telephone **800-487-8665** or **731-541-6042** for assistance locating one. Parts and accessories for Porter-Cable • Delta products should be obtained by contacting any Porter-Cable • Delta Distributor, Authorized Service Center, or Porter-Cable • Delta Factory Service Center. If you do not have access to any of these, call **888-848-5175** and you will be directed to the nearest Porter-Cable • Delta Factory Service Center. Las Estaciones de Servicio Autorizadas están ubicadas en muchas grandes ciudades. Llame al **800-487-8665** ó al **731-541-6042** para obtener asistencia a fin de localizar una. Las piezas y los accesorios para los productos Porter-Cable • Delta deben obtenerse poniéndose en contacto con cualquier distribuidor Porter-Cable • Delta, Centro de Servicio Autorizado o Centro de Servicio de Fábrica Porter-Cable • Delta. Si no tiene acceso a ninguna de estas opciones, llame al **888-848-5175** y le dirigirán al Centro de Servicio de Fábrica Porter-Cable • Delta más cercano. Des centres de service agréés sont situés dans beaucoup de grandes villes. Appelez au **800-487-8665** ou au **731-541-6042** pour obtenir de l'aide pour en repérer un. Pour obtenir des pièces et accessoires pour les produits Porter-Cable • Delta, s'adresser à tout distributeur Porter-Cable • Delta, centre de service agréé ou centre de service d'usine Porter-Cable • Delta. Si vous n'avez accès à aucun de ces centres, appeler le **888-848-5175** et on vous dirigera vers le centre de service d'usine Porter-Cable • Delta le plus proche.

CANADIAN PORTER-CABLE • DELTA SERVICE CENTERS

ALBERTA
Bay 6, 2520-23rd St. N.E.
Calgary, Alberta
T2E 8L2
Phone: (403) 735-6166
Fax: (403) 735-6144

BRITISH COLUMBIA
8520 Baxter Place
Burnaby, B.C.
V5A 4T8
Phone: (604) 420-0102
Fax: (604) 420-3522

MANITOBA
1699 Dublin Avenue
Winnipeg, Manitoba
R3H 0H2
Phone: (204) 633-9259
Fax: (204) 632-1976

ONTARIO
505 Southgate Drive
Guelph, Ontario
N1H 6M7
Phone: (519) 767-4132
Fax: (519) 767-4131

QUÉBEC
1515 Ave.
St-Jean Baptiste, Suite 160
Québec, P.Q.
G2E 5E2
Phone: (418) 877-7112
Fax: (418) 877-7123

1447, Begin
St-Laurent, (Mtl), P.Q.
H4R 1V8
Phone: (514) 336-8772
Fax: (514) 336-3505

The following are trademarks of PORTER-CABLE • DELTA (Las siguientes son marcas registradas de PORTER-CABLE • DELTA S.A.) (Les marques suivantes sont des marques de fabriquant de la PORTER-CABLE • DELTA): Auto-Set®, BAMMER®, B.O.S.S.®, Builder's Saw®, Contractor's Saw®, Contractor's Saw II™, Delta®, DELTACRAFT®, DELTAGRAM™, Delta Series 2000™, DURATRONIC™, Emc²™, FLEX®, Flying Chips™, FRAME SAW®, Grip Vac™, Homecraft®, INNOVATION THAT WORKS®, Jet-Lock®, JETSTREAM®, 'kickstand®, LASERLOC®, MICRO-SET®, Micro-Set®, MIDI LATHE®, MORTEN™, NETWORK™, OMNIJIG®, POCKET CUTTER®, PORTA-BAND®, PORTA-PLANE®, PORTER-CABLE®&(design), PORTER-CABLE®PROFESSIONAL POWER TOOLS, PORTER-CABLE REDEFINING PERFORMANCE™, Posi-Matic®, Q-3®&(design), QUICKSAND®&(design), QUICKSET™, QUICKSET II®, QUICKSET PLUS™, RIPTIDE™&(design), SAFE GUARD II®, SAFE-LOC®, Sanding Center®, SANDTRAP®&(design), SAW BOSS®, Sawbuck™, Sidekick®, SPEED-BLOC®, SPEEDMATIC®, SPEEDTRONIC®, STAIR EASE®, The American Woodshop®&(design), The Lumber Company®&(design), THE PROFESSIONAL EDGE®, THE PROFESSIONAL SELECT®, THIN-LINE™, TIGER®, TIGER CUB®, TIGER SAW®, TORQBUSTER®, TORQ-BUSTER®, TRU-MATCH™, TWIN-LITE®, UNIGUARD®, Unifence®, UNIFEEDER™, Unihead®, Uniplane™, Unirip®, Unisaw®, Univise®, Versa-Feeder®, VERSA-PLANE®, WHISPER SERIES®, WOODWORKER'S CHOICE™.
Trademarks noted with ™ and ® are registered in the United States Patent and Trademark Office and may also be registered in other countries. Las Marcas Registradas con el signo de ™ y ® son registradas por la Oficina de Registros y Patentes de los Estados Unidos y también pueden estar registradas en otros países. Marques déposées, indiquées par la lettre ™ et ®, sont déposées au Bureau des brevets d'invention et marques déposées aux Etats-Unis et pourraient être déposées aux autres pays.

PC7.2-0105-164